Lane Medical Library

Beitrag
zur operativen Behandlung pleuritischer Exsudate.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 20. März 1875

öffentlich vertheidigen wird

Paul Haenisch

aus Pommern.

Opponenten:

Benthaus, Dr. med.
Zimmermann, cand. med.
Schroeder, cand. med.

Greifswald.

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.

1875.

Seiner

lieben Mutter

Der Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0317

Fast so alt wie die practische Medicin ist die operative Behandlung pleuritischer Exsudate, und mag wol die Natur selbst durch den zuweilen vorkommenden spontanen Durchbruch den ersten Fingerzeig zu dieser Operation gegeben haben.

Schon Hippocrates und später Galen haben die Pleurahöhle eröffnet, auch bereits Ausspülungen mit verschiedenen reizenden und reizmildernden Einspritzungen vorgenommen.

Doch die weitere Ausbildung dieses therapeutischen Verfahrens entspricht in keiner Weise dem Alter der ersten Anfänge desselben und so hat sich denn die Thoracocentese bis in die neueste Zeit nicht allzu grosser Sympathieen zu erfreuen gehabt. Wenn sie auch wol öfter, namentlich von Fach-Chirurgen ausgeführt worden ist, so wurde sie doch bis in unser Jahrhundert nicht Gemeingut der Aerzte, ja sie ist es auch heute noch nicht in dem Umfange wie sie es verdient.

Der Grund dafür war wol ein doppelter. Er lag: einmal wie bereits erwähnt — an den früheren sehr mangelhaften Operationsmethoden, die einerseits den

Lufteintritt bei Punctionen nicht verhindern konnten, andrerseits der nach Luftzutritt zuweilen auftretenden Tauchung nicht Herr zu werden vermochten. — So wurde eine subcutane Wundfläche in eine offene mit allen ihren Nachtheilen verwandelt.

Der zweite Grund mag wol in der erst in jüngster Zeit exacter gewordenen Stellung der Indicationen für den operativen Eingriff zu suchen sein; denn abgesehen von der durch Athemnoth bedingten Indicatio vitalis, welche wol zu allen Zeiten gegolten hat, war kein feststehender Grundsatz zur Ausführung der Thoracocentese. Und doch ist diess nur ein Theil der Fälle, die heute zur Operation kommen.

Als ein Fortschritt in dieser Frage ist daher wol die Erfindung des Schuh'schen Troicart's zu bezeichnen, durch den es gelang unter völligem Luftabschluss die Pleurahöhle zu punctieren. Weiter dann die Veröffentlichungen Schuh's, Scoda's und Trousseau's über diesen Gegenstand in den vierziger Jahren.

Von nun an mehren sich die Kundgebungen über die Operation und haben schliesslich die von Kussmaul in Freiburg und Bartels in Kiel[1]) gemachten Veröffentlichungen die Indicationen und Operationsverfahren der Thoracocentese möglichst genau praecisiert. Dennoch aber ist bis auf den heutigen Tag die Discussion über diese Frage noch nicht als beendet anzusehen, wofür ein neuer Beweis der vor kurzer Zeit erschienene Artikel des Dr. L. Becker in München in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 10.

1) Deutsches Archiv für klin. Med. 1868. Bd. IV.

Aus diesem Grunde glaube ich, dass jeder Beitrag zur Casuistik der Operation berechtigt ist. — Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Mosler ist mir nun Einsicht in die Krankenjournale, soweit sie die auf hiesiger Klinik operirten Fälle betreffen, gestattet worden und gedenke ich dieselben an dieser Stelle in Kürze zu beschreiben. Namentlich aber ist ein Fall, der sich durch seinen ganzen Verlauf derartig auszeichnet, dass ich berechtigt zu sein glaube, ihn in etwas ausführlicherer Beschreibung meiner Dissertation zu Grunde zu legen. Dieser Fall ist in jüngster Zeit auf hiesiger Klinik von Herrn Prof. Mosler operirt und mir als Practicant obiger Klinik zur Beobachtung und weiteren Behandlung übergeben worden. Ich lasse denselben hier sogleich folgen und werde ihm die andern Fälle anreihen.

Fall I. Am 14. Januar 1875 wurde der 24jährige Knecht Scheel in das hiesige Universitätskrankenhaus aufgenommen. Derselbe will bis zum Beginn seiner jetzigen Krankheit stets gesund gewesen sein. Die Eltern des Patienten sind nach kurzem Krankenlager gestorben, mehrere Geschwister leben und sind gesund.

Anfang December war Patient mit einem heftigen Schüttelfrost erkrankt; dazu gesellten sich Stiche auf der rechten Seite und Husten. Die Sputa waren anfangs blutig gefärbt. In der folgenden Zeit liessen die Stiche nach, dagegen steigerte sich die Athemnoth von Tag zu Tag mehr; er suchte daher am 14. Januar Hülfe im hiesigen Krankenhaus.

Bei seiner Aufnahme zeigte der mässig kräftig gebaute Mann eine äusserst blasse Gesichtsfarbe. Das

Gesicht ist mit Schweiss bedeckt, in seinen Minen giebt sich die höchste Angst zu erkennen. Bei der Athmung sind alle Hilfsmuskeln betheiligt. Die Hände sind aufwärts geschlagen und suchen Halt am Bettpfosten. So bietet der Kranke das Bild der hochgradigsten Dyspnoe.

Die rechte Thoraxseite ist kugelig hervorgewölbt, die Intercostalräume sind verstrichen, die Haut des Thorax oedematös geschwollen. Bei der Inspiration hebt sich die rechte Seite fast gar nicht, die linke ist beim Athmen sehr angestrengt.

Die Percussion der linken Lunge ergiebt einen hypersonoren Schall auf der vorderen Seite; dasselbe geht jedoch nur bis an den linken Sternalrand; jenseits ist absolute Daempfung. Das Athmen ist links überall verschärft. — Auf der rechten Seite ist der Schall in den oberen Theilen gedämpft, vier Finger breit über der mamilla beginnt ein absolut leerer Schall, der direct in die Leberdaempfung übergeht. Die Percussion der ganzen Seite ist ziemlich schmerzhaft. Die Auscultation ergiebt weiches bronchiales Athmen. Auf der hinteren Seite ist der Schall rechts in der fossa supraspinata gedämpft, von der spina an abwärts leer. Das Athmen ist dem entsprechend oben bronchial, von der spina an abwärts gar nicht mehr zu hören. Der Pectoralfremitus ist hinten aufgehoben.

Links hinten ist der Schall hypersonor, das Athmen verschärft. Ausserdem überall zahlreiche Rasselgeräusche wahrzunehmen.

Die Herzdaempfung ist nach ab- und auswärts gerückt, der Herzimpuls wird im 6. und 7. Intercostalraum

wahrgenommen. Die Herztöne sind rein und äusserst frequent.

Die Leberdaempfung reicht bis zum Nabel; beide Lappen sind vergrössert, der linke schmerzhaft.

Der Puls ist klein und jagend:

Temper. 39,4. P. 132. R. 44.

Noch am Abend desselben Tages machte Herr Prof. Dr. Mosler, welcher infolge der Erscheinungen auf der linken Lunge in kurzer Zeit den Exitus lethalis durch acutes Lungenoedem fürchtete eintreten zu sehen, die Thoracocentese in der vorderen Axillarlinie im 5ten Intercostalraum. Es wurde zunächst ein Hautschnitt ausgeführt und dann mit dem Fergusson'schen Troicart die Pleura durchbohrt. Der an dem Troicart befindliche Gummischlauch tauchte unter Wasser und wurden so unter möglichstem Luftabschluss 3500 ccm. gelben, geruchlosen Eiters entleert. Gegen Ende des Ausflusses stellte sich vermehrter Hustenreiz ein, der jedoch durch die zweimalige Darreichung von 0,015 Morphium gestillt wurde. Als der Eiter aufgehört hatte zu fliessen, wurde der Troicart entfernt und nach geringer Erweiterung ein Drainagerohr in die Oeffnung eingelegt. Ueber die Wunde wurde eine Carbolplatte und eine reichliche Menge Watte gelegt.

Schon während der Operation fühlte Patient eine bedeutende Erleichterung, der Puls hob sich, die Athemzüge wurden seltener. Während der folgenden Nacht sickerte durch den Verband noch fortwährend Eiter aus und zwar in solcher Menge, dass das ganze Bett durch-

nässt wurde. Am nächsten Morgen befindet sich Patient sehr wol.

T. 38,0. P. 108. R. 32.

Die am folgenden Tage vorgenommene Untersuchung der Brustorgane ergibt vorne rechts einen hell tympanitischen Schall bis unter die mamilla, von da an abwärts ist dasselbe noch gedaempft; auch in den oberen Partieen der hintern Seite ist helltympanitischer Ton. Die Athemgeräusche sind noch bronchial. Die Rasselgeräusche auf der linken Lunge sind gänzlich geschwunden.

Das Herz ist wieder an die normale Stelle gerückt, die Töne sind rein.

Die Therapie bestand in stärkender Diät und in Ausspülung der Pleurahöhle mit desinficierenden Flüssigkeiten. Es wurde zu diesem Behuf ein elastischer Katheter statt des Drainagerohrs durch die Stichöffnung bis an die tiefste Stelle der Pleurahöhle eingeführt und das aussen befindliche Stück desselben nach unten umgebogen. An diess Stück fügte dann der Assistenzarzt Herr Dr. Kolbe einen cr. 3 Fuss langen Gummischlauch, welcher in ein an der Erde stehendes Gefäss mit Corbalsäure tauchte. In den oberen Theil des Schlauches wurde eine T förmige Canüle eingeschaltet. Die Ausspülung wurde nun derartig vorgenommen, dass das Ansatzrohr eines Irrigators auf den seitwärts stehenden Schenkel der Canüle gesetzt wurde, sodass von hier aus die Flüssigkeit in die Pleurahöhle eindrang. War genug eingeströmt, so wurde das Seitenstück der Canüle durch einen Hahn geschlossen und die Flüssigkeit konnte dann durch den Schlauch in das unten stehende Gefäss abfliessen. — Indem so der

Katheter wie ein Heber wirkte, wurde jede Stagnation des Secretes in der Pleurahöhle vermieden, da dasselbe fortwährend abfloss. —

Die Flüssigkeit, welche benutzt wurde, bestand anfangs in 1% Carbolsäure Lösung, später, nachdem Carbolurie aufgetreten war, in 2% Lösung von Kal. hypermang.

Die Temperatur war schon am zweiten Tage morgens normal, stieg abends nicht über 38, 4. Vom dritten Tage an wurden auch die Abendtemperaturen normal.

Das Allgemeinbefinden war andauernd ein gutes. Auch die Lunge fing wieder an sich auszudehnen. Gegen Ende Januar hörte man in den oberen Partien der rechten Lunge bereits wieder vesiculäres Athmen ohne eine Spur Catarrh.

Die Thoraxwandung gab dem auf ihr lastenden athmosphärischen Druck allmählig nach, sank ein und trug so ebenfalls zur Ausfüllung des Pleuracavums bei. Während anfangs bei der jedesmaligen Ausspülung 850 ccm. Flüssigkeit auf einmal eingespritzt werden konnte, reducierte sich diese Menge gegen Ende Januar auf 600 ccm. Ende Februar konnten nur noch 50—60 ccm. verwandt werden. Das Rétrissement thoracique hatte noch bedeutend zugenommen und die Lunge schien ihre Elasticität wieder gewonnen zu haben, wenigstens hörte man bis herab zum Zwerchfell vesiculäres Athmen.

Anfang März begann man nun den Katheter stückweise herauszuziehen, in der Hoffnung, dass die Granulationen den Raum ausfüllen würden. Tags darauf war die Temperatur auf 39, 4 gestiegen. Von dem Ge-

danken ausgehend, dass dieser Fieberbewegung eine Eiterretention zu Grunde liegen möchte, da der Katheter nicht mehr bis auf den Grund der Höhle tauchte, wurde derselbe wieder weiter hereingebracht und in gewohnter Weise ausgespült. Die Vermuthuug wurde zur Gewissheit als bereits an demselben Abend die Temperatur wieder herunter ging und am folgenden Morgen normal war.

Abends: T 38. 8.

Am folgenden Morgen T 36. 6.

Seit ungefähr einer Woche treiben nun die Granulationen den Katheter täglich etwas weiter heraus, die Eitermengen, welche abgesondert werden, belaufen sich nur noch auf 4—5 ccm. Fieber ist seit jener einmaligen Steigerung nicht mehr aufgetreten, sodass Patient wahrscheinlich in kurzer Zeit völlig wiederhergestellt das Krankenhaus verlassen wird.

Epicrise.

Obiger Fall ist nach mehrfacher Richtung hin bemerkenswerth. Es ist einmal die relativ kurze Zeit, welche zur Heilung geführt hat. Patient ist jetzt gerade zwei Monate in Behandlung und kann aller Berechnung nach binnen kurzem das Krankenhaus verlassen. Die Ursache dieses günstigen Verlaufs ist wol in dem kurzen Bestand des Exsudates, in der Jugend und der Gesundheit des Individuums zu suchen. Zweitens sind es die Temperaturverhältnisse, die den Verlauf characterisieren. Nach der Punction sinkt das Fieber bedeutend herunter und hat nach zwei Tagen dauernd die Norm erreicht.

Während des ganzen Verlaufs haben wir niemals eine Temperaturerhöhung abgesehen von der einmaligen Fiebersteigerung auf 39. 4, die wir, da wir den Grund derselben erkannten, auch sofort beseitigen konnten. — Ich glaube, dass keiner der bisher veröffentlichten gleichartigen Fälle diesen Verlauf genommen hat, wenigstens in den Krankengeschichten von Lebert und Kussmaul habe ich kein Beispiel finden können. —

Ich meine, dass wir diesen Erfolg nicht den Ausspülungen allein, sondern namentlich der Heberwirkung des Katheters zuschreiben müssen, wodurch ein beständiger Abfluss der Secrete möglich wird. Der Beweis für die Richtigkeit meiner Behauptung liegt wie ich glaube in der einmaligen Fiebersteigerung unseres Falles, der eine Eiterretention zu Grunde lag. Von besonderer Bedeutung ist diese Thatsache wol bei putrider Beschaffenheit des Eiters, wo die Resorption von Eitermassen in der Zwischenzeit zwischen den Ausspülungen noch in viel bedeutenderem Grade wie in unserem Falle ihre üblen Folgen auf den Organismus geltend machen wird. —

Fall 2. Es handelt sich hier um einen 31jährigen Mann, der sonst stets gesund 11 Wochen vor seiner Aufnahme an einer fieberhaften Pleuritis erkrankt war. Bei seiner Aufnahme war die linke Thoraxseite stark hervorgetrieben. Temperaturerhöhung war vorhanden.

T 38. 6. P 120. R 32.

Physicalisch lassen sich alle Zeichen eines pleuritischen Ergusses nachweisen.

Wegen zunehmender Athemnoth wird zwei Tage

nach der Aufnahme — am 24. März 1872 — nach vorhergegangenem Hautschnitt die Punction der Pleurahöhle mit dem Fergusson'schen Troicart gemacht und 2200 ccm. geruchlosen Eiters entleert. Schon während der Operation bemerkt Patient eine bedeutende Erleichterung. — In die Wunde wird ein Drainagerohr eingelegt und durch dasselbe die Ausspülung des Thorax vorgenommen. Das Fieber geht nach der Operation auf die Norm zurück.

Da sich am 29. März wieder hohes Fieber einstellte, so wurde statt des Drainagerohrs eine Canüle à doubles courants eingelegt und durch dieselbe die Ausspülung vorgenommen. Es gelang auf diese Weise die Temperaturen normal zu machen, doch stellte sich bereits am 13. April trotz der mit grosser Sorgfalt vorgenommenen Injectionen wieder starkes Fieber ein, welches allen Mitteln widerstand. Wegen der Möglichkeit, dass das Liegenbleiben der Canüle einen Reizzustand ausüben möchte, wurde dieselbe entfernt und die Mündung des Irrigators beim Ausspülen direct auf die Oeffnung gebracht, jedoch ohne eine Besserung zu erzielen. Im Gegentheil nahmen die Kräfte des Patienten immer mehr ab und trat Catarrh auf der bis dahin gesunden Lunge ein. Da führte denn Herr Professor Mosler einen elastischen Katheter bis auf den Grund der Pleurahöhle und wurde durch denselben von nun an das Cavum pleurae in derselben Weise wie in dem vorhin beschriebenen Falle ausgespült. — Der Erfolg dieses Verfahrens war ein eclatanter. Das Fieber nahm ständig ab, die Temperatur war nach einigen Tagen bereits normal, die Kräfte des Patienten hoben sich und konnte derselbe

nach einigen Monaten — am 9. August — geheilt entlassen werden.

Epicrise.

In diesem Falle führte ein bereits längere Zeit bestehendes Exsudat noch zu einer völligen Wiederherstellung. Die Operationsmethode ist dieselbe wie in dem ersten Falle, nur die Nachbehandlung anfangs eine andere. Die günstige Wendung im Krankheitsverlaufe datirt von der Einlegung des Katheters. Es ist dies der Zeit nach der frühere von den beiden Fällen und hat das günstige Resultat desselben den Anlass zur Wiederholung des Verfahrens gegeben.

Fall 3. Patient Schwarz, 31 Jahr alt, hat in seinem 13. Jahre eine Pneumonie überstanden, von der er vollständig genesen ist. Vier Jahre vor seiner Aufnahme ins hiesige Krankenhaus begann sein Leiden mit Stichen in der linken Seite und verschiedenen Frostanfällen. Der Arzt, welcher ihn damals behandelte, rieth ihm sich einer Operation zu unterziehen, doch ging der Patient hierauf nicht ein. Nachdem er drei Jahre unter starken Beschwerden zugebracht hat, sucht er endlich, da die Dyspnoe immer stärker wird, Hülfe im hiesigen Krankenhause. Die Untersuchung ergibt ein linkseitiges pleuritisches Exsudat, welches bis zur spina scapulae reicht. Fieber ist nicht vorhanden, dagegen starke Dyspnoe und heftiger Hustenreiz, der durch nichts gestillt werden kann. —

Es wird daher am 23. Nov. 1868 die Thoracocentese in derselben Weise wie in den beiden vorhergehenden Fällen gemacht und vier Quart gelben geruchlosen

Eiters entleert. — Die Erleichterung nach der Operation ist eine bedeutende und das Befinden des Patienten bleibt in der ersten Zeit gut. Das Pleuracavum wird täglich mit einer Lösung von Kal. hyperm. ausgespült. Am 10. d. folgenden Monats stellt sich plötzlich Fieber ein, welches auch in den folgenden Tagen anhält und den angewandten Gaben Chinin nicht weichen will. Am 12. nimmt der Eiter einen üblen Geruch an und werden daher die Einspritzungen dreimal täglich wiederholt. Da auch hierdurch keine Besserung erzielt wird, wird eine resectio costae gemacht, jedoch ohne damit den Zustand des Patienten zu bessern; derselbe collabiert vielmehr von Tag zu Tage mehr und stirbt am 21. Dec.

Die Obduction ergibt vollständig comprimirte, mit dickem eitrigen Belag versehene Lunge sowie eine Verdickung der Rippen auf der kranken Seite.

Epicrise.

Dieser Fall stand von vornherein prognostisch bedeutend schlechter wie die vorhergehenden. Der lange Bestand des Exsudates liess eine Radicalheilung nicht mehr erwarten, da einerseits die Lunge bereits ihre Elasticität verloren hatte, ihre Gefässe auch wohl schon verödet und so zur Respiration untauglich waren — andererseits die verdickten starren Rippen dem äussern Luftdrucke nicht mehr viel nachgegeben hätten. Die Operation konnte hier daher auch nur den Zweck haben, das äusserst gefährdete Leben zu retten. Diesen Zweck hat sie erfüllt, doch wäre vielleicht mit der Behandlungsweise der früheren Fälle, die damals jedoch noch nicht versucht war, ein besseres Resultat erzielt worden.

Fall 41. Heinrich Prenzel, 34 Jahr alt, früher mit Ausnahme einer syphilitischen Affection stets gesund, erkrankte am 26. April 1865 mit wiederholten Schüttelfrösten und Stichen in der rechten Seite. Nachdem er sich mehrere Tage vergeblich von einem Arzte hatte behandeln lassen, suchte er am 8. 5. 65 Aufnahme im hiesigen Krankenhause. Die Untersuchung ergibt L H von der spina scapulae an eine Dämpfung, die von der Mitte der scapula an in einen absolut leeren Schall übergeht. Die Auscultation ergibt die Zeichen eines pleuritischen Exsudates. An Brust. Scrotum und oberen Extremitäten ist ein leichtes Oedem wahrzunehmen.

T 40, 0. P 136. R 36.

In den folgenden Tagen nimmt die Dämpfung immer mehr zu, das Fieber besteht fort. Am 24. sind die Beschwerden so stark geworden, dass Herr Prof. Mosler beschloss die Thoracocentese zu machen. Es wurde unter Luftabschluss punctiert und 3000 ccm. Eiter entleert. Patient fühlt gleich nach der Operation keine Erleichterung. Am nächsten Morgen ist das Befinden jedoch besser. Die Temperatur ist auf 38,0 heruntergegangen, die Athmung freier geworden. Das Wohlbefinden des Patienten hält bis zum 30. an. Um diese Zeit fängt er an über Luftmangel zu klagen. Es lässt sich eine Vermehrung des Exsudates nachweisen. Die Temperatur ist erhöht. In den folgenden Tagen steigern sich die Beschwerden nicht und war daher der am 9. 6. eingetretene plötzliche Tod sehr überraschend.

Epicrise.

Durch die einmalige Punction war in diesem an sich günstigen Falle die drohende Lebensgefahr beseitigt worden. Ebenso machte sich ein Sinken des Fiebers bemerkbar. Allmählig sammelte sich jedoch das Exsudat wieder an und wäre eine zweite Punction sicher nothwendig geworden, wenn nicht unerwartet der Tod eingetreten wäre. Leider konnte keine Obduction in diesem Falle gemacht werden.

Fall 5. Patient Schulz, 52 Jahr, hat in seinem 8. Jahre eine Intermittens, im 16. eine Pneumonie überstanden. Später war er ganz gesund. Am 5. Sept. 72 erkrankt er mit Stichen in der rechten Seite, Frost und Hitze. Zur Heilung seines Leidens sucht Patient Aufnahme im hiesigen Krankenhause.

Die Untersuchung ergibt keine abnorme Hervorwölbung einer Thoraxseite. Die Percussion weist in den unteren Partien rechterseits eine Dämpfung nach. Dem entsprechend ist der Pectoralfremitus an dieser Stelle abgeschwächt. – Der Patient klagt über heftige Schmerzen und Husten.

Die der Dämpfung entsprechende Stelle der Thorax wird mit Tinct. jodi bepinselt, innerlich erhält er die diuretische Mixtur. In der folgenden Zeit lässt sich ein Steigen des Exsudates nachweisen. Anfang October bildet sich in der Axillarlinie zwischen 3. und. 6. Rippe eine fluctuierende Anschwellung aus, die auf ihrer Höhe geröthet ist und täglich an Grösse zunimmt. In Folge dessen wird die eben erwähnte Stelle, welche als Empyema necessitatis betrachtet werden musste, inci-

dirt und entleerte sich ungefähr $^3/_4$ Liter geruchlosen Eiter's. Das Allgemeinbefinden des Patienten bessert sich in der nächsten Zeit, doch erhält sich das Fieber auf der anfänglichen Höhe. In den nächsten Tagen fliesst fortwährend Eiter aus der Schnittöffnung. Ohne eine Heilung abzuwarten verlässt Patient am 9. 10. das Krankenhaus.

Epicrise.

Es handelt sich hier um einen Fall von Empyema necessitatis. In der Axillarlinie bildet sich eine fluctuierende Geschwulst, welche täglich grösser wird und so die Eröffnung durch Incision nöthig macht. Die Eröffnung solcher Empyeme ist durchaus nothwendig, wenn auch nicht augenblickliche Lebensgefahr droht. Lebert theilt in seiner Klinik der Brustkrankheiten pag. 873, 2 Fälle mit, die nicht operiert waren und bei denen die Obduction multiple intercostale Perforationen und ringsherum eitrige Infiltrationen nachwies. Da der Eiterheerd in diesen Fällen meist ein abgesackter ist, so kann das Secret durch die Schnittöffnung gehörig abfliessen und sind, wenn keine Zersetzung eintritt weitere Eingriffe unnöthig.

Fall 6. Patientin Schroeder, 23 Jahr alt, war bis zu ihrem jetzigen Leiden abgesehen von unregelmässigen Menses stets gesund. Im Sommer vorigen Jahres bekam sie auf der Strasse plötzlich eine starke Haemoptoe, dann viel Husten und Auswurf. Da das Leiden immer bedenklicher wurde, liess sie sich am 4. Nov. 74 in das Krankenhaus aufnehmen. Die Untersuchung der Brustorgane ergibt eine Infiltration der linken Lungenspitze

mit Cavernenbildung. Ende November findet ein Durchbruch der Caverne statt und zeigen sich alle Zeichen eines Pyo-Pneumothorax. Die Kranke wird excitierend behandelt. Mitte Januar fängt dieselbe an, über Hustenreiz zu klagen, der ihr alle Ruhe raubt. Derselbe ist trotz der Anwendung von starken Dosen Morphium nicht zu beseitigen. Einige Tage später zeigt sich im 6. Intercostalraum linkerseits eine etwa handtellergrosse Anschwellung, die auf ihrer Höhe geröthet ist und fluctuirt. Bei Berührung ist dieselbe sehr schmerzhaft. Der Krankheitsverlauf ist in der letzten Zeit von starkem Fieber begleitet.

Am 21. Jan. T 39, 8. P 136. R. 36.

Am 22. Januar wird die Geschwulst durch einen Einschnitt eröffnet und cr. 3500 ccm. übelriechenden Eiters entleert. In die 1" lange Wunde werden sodann zwei Katheter eingebracht, der eine in die oberen hinteren Theile, der andere an die tiefste Stelle des Pleuracavums. Der zweite dieser beiden Katheter wird mit einem Gummischlauch verbunden, der sowie in dem ersten Fall in ein Gefäss mit Carbolsäure taucht. Der oben liegende Katheter wird für gewöhnlich verschlossen. Die Wunde wird mit einem Carbolverband versehen. Bei den zweimal täglich vorgenommenen desinficierenden Einspritzungen wird die Flüssigkeit durch den nach oben gehenden Katheter eingespritzt und fliesst durch den anderen in das unten stehende Gefäss ab. So wird eine möglichst vollständige Ausspülung der Pleurahöhle vorgenommen. Das Fieber ist zwar gleich nach der Operation gesunken, steigt aber bald darauf wieder. Der Husten lässt be-

deutend nach. 6 Tage lang gelingt es durch die eingeschlagene Behandlung das Secret geruchlos zu erhalten, dann aber wird dasselbe wieder stinkend und bleibt es trotz der sorgfältigsten Ausspülungen. Unter zunehmendem Collaps geht die Kranke 14 Tage nach ausgeführter Operation zu Grunde.

Die Obduction zeigt die linke vollständig retrahierte Lunge mit einem dicken eitrigen Belag versehn. An der Spitze die Perforationsöffnung.

Epicrise.

Ein zweiter Fall von Empyema necessitatis, jedoch verbunden mit Pyo-Pneumothorax auf tuberculöser Basis. Wir haben hier den denkbar schlimmsten Fall. Es konnte daher auch die Operation keinen dauernden Erfolg haben; sie sollte der Kranken vielmehr nur Ruhe verschaffen und dem spontanen Durchbruch zuvorkommen. Diesen Zwecken hat sie vollständig entsprochen und dadurch wahrscheinlich auch das Leben um einige Tage verlängert, jedenfalls aber der Kranken eine Euthanasie geschaffen. Auf den Fieberverlauf hatte die Operation zwar einen momentanen, jedoch keinen dauernden Einfluss.

Fall 7. Patientin Puss, 40 Jahre alt. Dieselbe hat vor mehreren Jahren eine Pneumonie, bald darauf einen Abdominaltyphus überstanden. Ihre augenblickliche Krankheit begann 24 Tage vor der Aufnahme in die Klinik. Die Erscheinungen derselben bestanden in wiederholten Frösten, Athemnoth und starkem Husten. Die Patientin ist bei ihrer Aufnahme fieberfrei.

T 37, 4. P 100. R 40.

Die physicalische Untersuchung ergibt links von der clavicula und spina scapulae angedaempften Schall. Die Auscultation und die Prüfung des Pectoralfremitus ergeben die Zeichen eines pleuritischen Exsudates und liess das Fehlen des Fiebers bei dem erst kurzen Bestand des Processes auf eine seröse Beschaffenheit schliessen.

Da sich die dyspnoetischen Beschwerden der Kranken in den ersten Tagen nicht steigern, so wird nur eine Jodbepinselung vorgenommen. Ohne dass die subjectiven Beschwerden zugenommen hätten, ändert sich am 4. Tage nach der Aufnahme plötzlich der Zustand der Patientin. Es tritt hohes Fieber ein, die Patientin bekommt ein collabiertes Aussehen, das Gesicht ist bleich, mit Schweiss bedeckt, die Extremitäten kühl, der Puls klein und jagend. Auch jetzt klagt Patientin nicht über Athembeschwerden. Sofort wird die Punction mittelst eines Troicarts, an dem ein Darmstück befestigt ist, gemacht und unter Luftabschluss 1700 ccm. einer serösen röthlich gefärbten Flüssigkeit entleert. Während der Operation erhält die Kranke reichlich Wein. Die Punctionsöffnung wird luftdicht verschlossen.

Gleich nach der Operation will sich die Patientin wol befinden, der Puls ist voller geworden. Nach zwei Stunden ändert sich jedoch das Krankheitsbild; die Kranke bietet wieder die Zeichen des Collapses dar, die Athemzüge verringern sich in kurzer Zeit bis auf 5 pro Minute und trotz der energischsten Analeptica stirbt dieselbe bald darauf.

Epicrise.

Eine sonst gesunde Person kommt mit einem 24-tägigen pleuritischen Exsudate in die Klinik. Die Athemnoth ist nicht allzubedeutend, wird auch in den folgenden Tagen nicht stärker. Plötzlich tritt Collaps ein und als letztes Mittel das Leben zu retten wird die Punction gemacht. Die Besserung danach ist nur eine vorübergehende, die Kranke stirbt nach wenigen Stunden.

Es ist wol denkbar, dass eine frühere Operation das Leben gerettet hätte. Da es jedoch nicht zu den Seltenheiten gehört, dass pleuritische seröse Ergüsse von dieser Grösse und so kurzem Bestande wieder resorbiert werden, so war das Zuwarten nicht nur erlaubt, sondern sogar geboten, wenn man die möglichen Folgen der Punction, durch die das Exsudat hätte eitrig werden können, ins Auge fasst.

Fall 8. Der 34 Jahr alte Patient, welcher früher stets gesund gewesen ist, erkrankte Anfangs April mit Kurzathmigkeit und Stichen in der rechten Brust. Der Husten ist gering. Bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus ergibt die Untersuchung rechts von der fossa infraclavicularis an abwärts absolute Daempfung und keine Athemgeräusche. Hinten rechts ist von der spina scapulae an abwärts derselbe Befund zu constatieren. Der Thoraxumfang beträgt rechts 49 links 44 cm. Wegen Zunahme seiner Beschwerden wird am 7. Mai 1872 3 Tage nach seiner Aufnahme die Thoracocentese mit dem Fergusson'schen Troicart, nachdem vorher die Haut verschoben war, ausgeführt und 3500 ccm. einer leicht getrübten serösen Flüssigkeit entleert. Lufteintritt in

die Pleurahöhle war nicht nachzuweisen. Nach der Operation fühlt sich Patient sofort erleichtert und klagt nur über geringe Schmerzen in der Gegend der Stichöffnung.

Die am folgenden Tage vorgenommene Percussion der Lungen ergibt vorn rechts bis zur mamilla sonoren Schall, nach unten zu noch Daempfung; hinten reicht dieselbe bis gegen die Mitte der scapula. Der Verlauf der Krankheit war seit der Aufnahme fieberfrei. Am 9. tritt eine vorübergehende Temperatursteigerung auf. Am 25. Mai eine 2. Exacerbation. Auch nehmen die Athembeschwerden wieder zu. Die Aspection des Thorax ergibt eine Hervorwölbung rechterseits. Die Daempfungslinie ist höher heraufgerückt, jedoch nicht so hoch wie vor der Punction. Aus Furcht vor einer 2. Punction verlässt der Patient das Krankenhaus.

Epicrise.

Ein zweiter Fall von seröser Pleuritis. Der Patient sucht ungefähr 1 Monat nach dem ersten Beginn seiner Krankheit Hülfe in hiesiger Klinik und wird wegen starker Dyspnoe die Punction unter Luftabschluss gemacht. Eine bedeutende Erleichterung ist die Folge dieses Eingriffs. Allmählig sammelt sich die Flüssigkeit wieder, doch entzieht sich der Patient der weiteren Behandlung. Eine 2. Punction wäre nothwendig geworden. Wahrscheinlich wäre durch öftere Wiederholung eine Heilung erzielt worden. Dass nicht gleich die erste Punction diesen Erfolg hatte, darf nicht Wunder nehmen, da ja die Wiederansammlung des Exsudats in der Mehr-

zahl der Fälle nach dieser Operation eintritt. Schuh berichtet von 102 Punctionen, die er an 45 Individuen ausgeführt hat.

Die oben beschriebenen Fälle der auf hiesiger Klinik Operirten vertheilt sich auf die einzelnen Arten der Pleuritis folgendermassen.

1) Empyeme Fall 1—4.

2) Empyeme necessitatis Fall 5 und 6.

3) Einfach seröser Erguss Fall 7 und 8.

Die erzielten Resultate sind folgende:

I. Reine Empyeme
   Geheilt 2
   Gestorben 2

II. Empyeme necessitatis
   Gebessert 1
   Gestorben 1

III. Seröser Erguss
   Gebessert 1
   Gestorben 1

Die Erfolge, die hiernach durch die Operation erzielt worden sind, sind nicht sehr bedeutend, wenn man die Fälle statistisch verwerthen wollte. Aber selbstverständlich können 8 Fälle in keiner Weise hierzu verwendet werden, die Zahl ist zu gering. Vielmehr ist es nöthig hier jeden Fall für sich zu betrachten und es kommt dann namentlich auf die Frage an, konnte in den betreffenden Fällen mehr erwartet werden? Ich habe versucht in den Epicrisen der einzelnen Fälle diese Frage zu beantworten und glaube, dass wir mit den Resultaten zufrieden sein können.

Was die Frage über die Berechtigung der Operation in den angeführten Fällen betrifft, so ist in den meisten derselben die Indication so klar wie möglich gewesen. Das Leben war augenblicklich in Gefahr und man kann mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit behaupten, dass der Tod in allen Fällen binnen kurzem eingetreten wäre. Die beiden einzigen Fälle, in denen die Indicatio vitalis nicht so zu Tage tritt, sind die von Empyeme necessitatis. Doch auch für diese glaube ich die Nothwendigkeit nachgewiesen zu haben.

Eine weitere Frage, welche ich hier wol noch zu beantworten habe, ist die, ob die jedesmal gewählte Operationsmethode für den betreffenden Fall die richtige war. Die hier angewandten Verfahren entsprechen den in letzter Zeit aufgestellten Regeln und sind aus einem grösseren Material gewonnen als hier bearbeitet ist. Die Nachbehandlung, wie sie von Herrn Prof. Mosler in Fall 1 und 2 angewandt worden ist, ist wol nicht oft so consequent durchgeführt worden. Nach den hier gewonnenen Resultaten muss ich derselben für die Empyeme unbedingt das Wort reden. — Die einfache Punction im 4. Falle hat bei frischen Empyemen schon öfter gute Resultate gegeben, und war daher diese Behandlung durchaus berechtigt.

Zum Schluss möchte ich noch einige Worte über die Temperaturverhältnisse in unseren Fällen bemerken. In den fieberhaft verlaufenden Pleuritiden ist mit Ausnahme einer einzigen der Einfluss der Operation auf das Sinken der Temperatur nicht zu verkennen. Später steigt allerdings das Fieber wieder in einzelnen Fällen.

Diese Bemerkung stimmt mit den von Kussmaul [2]) und Wunderlich [3]) gemachten Erfahrungen überein. Die Erklärung dieser Thatsache liegt auf der Hand. Wenn der Druck unter dem das Exsudat steht aufhört oder geringer wird, so hört damit die Resorption pyrogener Stoffe durch die Lymphgefässe auf.

Vorliegende Zusammenstellung wird, wie ich hoffe, ihren Werth für die Frage der operativen Behandlung der Pleuritis exsudativa haben, indem sie die Zahl der Beobachtungen vermehrt. Freilich ist die Behandlung der Operierten in der Privatpraxis nicht so leicht und exact herzustellen wie in Krankenhäusern, doch glaube ich, dass der Erfolg der Behandlung einigen Ersatz für die darauf verwandte Mühe geben wird.

2) Kussmaul: Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. IV. 1868.
3) Wunderlich: Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten pag. 376.

Lebenslauf.

Paul Haenisch geboren zu Colberg am 2. October 1852, Sohn des Justizrath Haenisch zu Colberg besuchte seit Ostern 1861 das dortige Gymnasium und wurde Ostern 1871 aus demselben mit dem Zeugniss der Reife entlassen. Er wurde Sommer 1871 im militair-ärztlichen Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin immatriculirt und bezog im nächsten Semester die Universität Würzburg. Am 3. März 1873 bestand er daselbst das Tentamen physicum. Herbst 1873 verliess er die Universität Würzburg und begab sich nach der Universität Greifswald woselbst er unter dem Rectorate des Herrn Prof. Dr. Ahlwardt immatriculirt und unter dem Decanate des Herrn Prof. Mosler in das Album der medicinischen Facultät eingetragen wurde. Am 20. Februar 1875 bestand er das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen resp. Kliniken der Herren.

In Berlin:

Prof. Hartman: Osteologie und Syndesmologie.
Prof. Dowe: Physik.
Prof. Werder: Logik.
Prof. Peters: Zoologie.
Prof. Braun: Botanik.

In Würzburg:

Prof. Kölliker: Gesammte Anatomie. Entwickelung des Skeletts Entwicklungsgeschichte. Praeparirübungen.
Prof. Fick: Physiologie.
Dr. Hasse: Anatomie der Sinnesorgane.
Dr. Hilgers: Chemie.
Dr. Stöhr: Diätetik.
Dr. Rossbach: Arzneimittellehre, Auscultation und Percussion.

In Greifswald:

Prof. Mosler: Medicinische Klinik, Krankheiten des Kehlkopfs.
Prof. Hueter: Chirurgische Klinik, Operationen am Kopfe, ausgewählte Kapitel aus den Krankheiten der Knochen und Gelenke, Operation am Halse.
Prof. Pernice: Geburtshülfliche Klinik, Krankheiten der Neugeborenen, Krankheiten des Uterus.
Prof. Vogt: Chirurgische Anatomie, Luxationen und Fracturen.
Dr. Haenisch: Klinische Uebungen, laryngoscopischer Cursus.

Verfasser benutzt die Gelegenheit, um allen seinen Herren Lehrern seinen herzlichen Dank auszusprechen, namentlich aber dem Herrn Prof. Dr. Mosler, welcher ihn bei Anfertigung vorliegender Dissertation freundlichst unterstützte.

Thesen.

I. Bei Pleuraergüssen ist die Thoracocentese das sicherste Mittel gegen drohendes Lungenoedem.

II. Die percutane Electrisierung von Milztumoren hat keine Verkleinerung sondern eine Verschiebung nach hinten und oben zur Folge.

III. Bei Typhus abdominalis ist die Ausspülung des Darmcanals mit einer Lösung von Salicylsäure das rationellste Mittel.